

第6学年 理科

1 学年の目標

<p>(1) A物質・エネルギー 燃焼，水溶液，てこ及び電気による現象についての要因や規則性を推論しながら調べ，見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して，物の性質や規則性についての見方や考え方を養う。</p> <p>(2) B生命・地球 生物の体のつくりと働き，生物と環境，土地のつくりと変化の様子，月と太陽の関係を推論しながら調べ，見いだした問題を計画的に追究する活動を通して，生命を尊重する態度を育てるとともに，生物の体の働き，生物と環境とのかかわり，土地のつくりと変化のきまり，月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。</p>

2 指導の要点

	理科学習指導で扱う対象	観察・実験の視点	児童が活動する方向	身に付けさせたい能力や考え方
A	<ul style="list-style-type: none"> ○ 燃焼の仕組み ○ 水溶液の性質 ○ てこの規則性 ○ 電気の利用 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現象の要因や規則性を推論しながら調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題を見いだす ○ 計画的に追究する ○ ものづくりを行う 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 物の性質や規則性
B	<ul style="list-style-type: none"> ○ 人の体のつくりと働き ○ 植物の養分と水の通り道 ○ 生物と環境 ○ 土地のつくりと変化 ○ 月と太陽 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 観察したり資料を活用したりして，推論しながら調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題を見いだす ○ 計画的に追究する 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 生物の体の働き ○ 土地のつくりと変化のきまり ○ 月の位置や特徴 ○ 生物と環境とのかかわり

【育てたい能力・態度】…自然の事物・現象の変化や働きについてその要因や規則性，関係を推論して追究する能力や生命を尊重する態度を育てる。

3 内容の取り扱い

(1) 「A物質・エネルギー」の指導について

2種類以上のものづくりを行うものとする。

- ① てこの規則性…竿秤，天秤など
- ② 電気の利用…電熱線カッターなど

(2) 「燃焼の仕組み」について

- ① 生活の中で物を燃やす体験が少ない現状を踏まえ，物が燃える現象を十分に観察できるような場を設定する。
- ② 物が燃える際に，酸素が使われ二酸化炭素ができることを気体検知管や石灰水などを用いて調べ，その結果を図や絵，文を用いて表現できるようにする。

(3) 「水溶液の性質」について

水溶液の性質や金属の質的变化について十分に説明するために，推論したことを図や絵，文を用いて表現する。

(4) 「てこの規則性」について

てこ実験器を使って行った実験の結果について、支点からの距離と重さの関係を表などに整理することを通して、てこの規則性を捉えるようにする。

(5) 「電気の利用」について

①児童が自分で電気をつくりだしたり蓄えたり、変換したりすることにより、エネルギーが蓄えられることや変換されることについて体験的に捉えられるようにする。

②発熱の実験で使用する電熱線については、発熱の程度を考え、安全に配慮するように指導する。

(6) 「人と体のつくりと働き」について

①人や他の動物の体のつくりや働きについて児童の理解の充実を図るために、映像や模型などを活用しながら推論する。

②呼吸、消化、吸収、排出、血液の循環を独立して扱うのではなく、相互の働きを関係付け、意味付けていくなど、総合的な理解を図ること。

(6) 「植物の養分と水の通り道」について

児童の理解の充実を図るために、観察、実験とともに、映像や模型、その他の資料を活用する。

(7) 「生物と環境」について

植物は自分ででんぷんをつくりだしているが、人や他の動物は植物あるいは動物を食べていることから、食べ物を通して生物が関わり合って生きていることを整理し、相互の関係付けを図って理解できるようにする。

(8) 「土地のつくりと変化」について

児童が土地のつくりや変化について実際に地層を観察する機会をもつようにするとともに、映像、模型、標本などの資料を活用すること。

(9) 「月と太陽」について

月の形や位置と太陽の位置の関係を推論し、モデルや図によって表現する活動を通して、天体における月と太陽の位置関係について捉えることができるようにする。

4 評価の観点の趣旨

観 点	観 点 の 趣 旨
自然事象への関心・意欲・態度	自然事物・現象を意欲的に追究し、生命を尊重するとともに、見いだしたきまりを生活に当てはめてみようとする。
科学的な思考・表現	自然事物・現象の変化とその要因との関係に問題を見だし、推論しながら追究し、規則性や相互関係について考察し表現して、問題を解決している。
観察・実験の技能	問題解決に適した方法を工夫し、装置を組み立てたり使ったりして観察・実験やものづくりを行い、その過程や結果を的確に記録している。
自然事象についての知識・理解	燃焼、水溶液の性質、てこの規則性及び電気による現象や、生物の体の働き、生物と環境とのかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴などについて実感を伴って理解している。